EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO – PRODAM/SP – S.A

SELEÇÃO PÚBLICA Nº 001/2007

Cód. 48 – Analista de TIC III (Suporte e Consultoria a Projetos)

1. O modelo OSI é uma referência no tratamento da comunicação entre diferentes plataformas. A Camada 4 do modelo OSI trata especificamente os quesitos de:

   A) inter-networking.
   B) apresentação dos dados.
   C) enlace lógico.
   D) transporte de dados.

2. Considere o assunto sobre Virtual LANs. Das afirmações abaixo, são verdadeiras:

   I. As VLANs tratam das questões de escalabilidade, segurança e gerenciamento em uma rede.
   II. Os Roteadores em topologias VLAN não oferecem filtragem de broadcast.
   III. Os Switches não processam tráfego com Bridges entre VLANs, porque isso viola a integridade dos domínios de broadcast das mesmas.

   A) apenas I e II.
   B) apenas II e III.
   C) apenas I e III.
   D) apenas I, II e III.

3. Configurando o RIP ou o IGRP em um roteador, teremos atualizações em intervalos de ____ e _____ segundos respectivamente, exceto em casos de alterações na rede.

   A) 60 / 120.
   B) 30 / 90.
   C) 120 / 480.
   D) 90 / 1440.

4. O protocolo de roteamento RIP evoluiu de um Classfull (Versão 1) para um Classless (Versão 2). As evoluções do RIP (Versão 2) incluem:

   I. capacidade de transportar informações adicionais sobre roteamento de pacotes.
   II. mecanismo de autenticação para garantir as atualizações da tabela.
   III. suporte a VLSM (máscaras de sub-rede com tamanho variável).

   Das afirmações acima, são válidas:

   A) I, II e III.
   B) somente I e II.
   C) somente II e III.
   D) somente I e III.

5. Dentro do Rótulo MPLS (abaixo) existem várias informações necessárias ao transporte das informações. Os indicadores existentes que auxiliam os algoritmos de formação de filas e descartes estão presentes no campo:

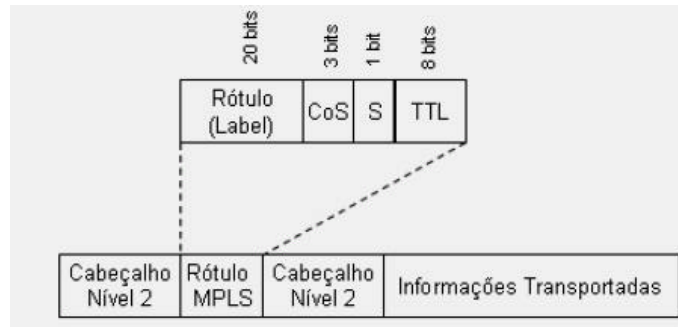



Figura – Cabeçalho MPLS (32 bits)

A) S
B) TTL
C) CoS
D) Label

6. Considere os quatro endereços IP abaixo.

10.8.8.15 10.8.9.188 10.8.8.89 10.8.9.193

I. Se utilizarmos a máscara de rede 255.255.254.0 colocamos todos eles na mesma rede lógica.
II. Se utilizarmos a máscara de rede 255.255.252.0 colocamos todos eles na mesma rede lógica.
III. O endereço de Broadcast dos endereços 10.8.8.89 e 10.8.8.15 é o mesmo.
IV. O endereço de Broadcast dos endereços 10.8.9.188 e 10.8.9.193 é o mesmo.

Com relação às afirmativas acima, podemos afirmar que estão corretas:

A) apenas II e IV.
B) apenas II e III.
C) apenas I e IV.
D) apenas I e II.

7. Considerando o endereço IPv4 abaixo, podemos dizer que ele pertence à classe:

11010001.11111111.01010101.00001111

A) B
B) A
C) D
D) C

8. O ________________ é um campo de 8 bits da pilha de protocolos TCP/IP que tem a função de gerar segurança na transmissão contra loops na rede.

A) Fragment Offset
B) CRC
C) TTL
D) OVERLAP

9. Existe uma grande discussão em torno de qual arquitetura, RISC ou CISC é melhor. Do conjunto de afirmações abaixo, são verdadeiras:

   I. o projeto RISC é mais simples e seu conjunto pequeno de instruções pode ser implementado mais rapidamente.
   II. os chips RISC normalmente usam menos que 128 instruções; comparados com 200 a 300 nos típicos chips CISC e produzem menos formatos de instruções e modos de endereçamentos remotos que os chips CISC.
   III. o conjunto complexo de instruções CISC produz operações internas lentas e faz com que o chip decodifique instruções.
   IV. o tamanho fixo das instruções no RISC (geralmente 32 bits) produz melhor alinhamento de instruções na memória, resultando em mais eficiência nas operações
   V. o conjunto de instruções CISC utiliza o recurso de pipeline (uma instrução por ciclo), o que torna o processamento mais demorado.

   A) Apenas I, II, IV e V.
   B) Apenas I, II, III e IV.
   C) Apenas II, III e V.
   D) Apenas I, III, IV e V.

10. As redes WAN (Wide Area Network) atendem a uma abrangência geográfica extensa e seu principal componente de rede é:

    A) o Router.
    B) o Switch.
    C) o Hub.
    D) a Bridge.

11. As velocidades típicas para os links de comunicação entre locais distantes, em se tratando de usuários finais (empresas de pequeno, médio e grande porte), estão entre:

    A) 1,2 Kbps e 1 Mbps.
    B) 128 Kbps e 2 Mbps.
    C) 33,6 Kbps e 2 Gbps.
    D) 64 Kbps e 155 Mbps.

12. Das afirmações abaixo, são verdadeiras:

    I. Os Servlets são componentes de protocolo e plataforma independente pelo lado do servidor, escritos em Java, que estendem dinamicamente servidores capacitados em Java. Sua utilidade inicial foi fornecer acesso seguro de dados baseados na Web que são apresentados usando páginas HTML.
    II. Aplicativos usando Servlets atuam melhor do que aqueles implementados com o uso de soluções CGI e SSI, como o ASP da MicroSoft por exemplo.
    III. A especificação segura do MIME (S/MIME) foi desenvolvida com o auxílio de Servlets pelo IETF.

    A) apenas II e III.
    B) apenas I, II e III.
    C) apenas I e III.
    D) apenas I e II.

13. O Secure Hash Algorithm, também conhecido como SHS, foi desenvolvido pelo governo norte-americano e tem capacidade de produzir um valor Hash de __________ a partir de uma string de comprimento arbitrário.

    A) 160 bits
    B) 2 bytes
    C) 12 bits
    D) 512 bytes

14. Os túneis formados em uma rede pública através da aplicação de tecnologias aderentes à VPN (Virtual Private Netowork) podem ser criados de diferentes formas. Essas formas são:

    I. Túnel Voluntário – um cliente emite uma solicitação VPN para configurar e criar um túnel voluntário. Nesse caso, o computador do usuário funciona como uma das extremidades do túnel, e também como cliente do túnel.
    II. Túnel Passivo – um cliente emite uma solicitação criptografada para o destinatário, o qual, validando o header de cabeçalho, permite a conexão, e em seguida inicia um processo de negociação de uma chave pública.
    III. Túnel Compulsório – um servidor de acesso discado VPN configura e cria um túnel compulsório. Nesse caso, o computador do cliente não funciona como extremidade do túnel. Outro dispositivo, o servidor de acesso remoto, localizado entre o computador do usuário e o servidor do túnel, funciona como uma das extremidades e atua como o cliente do túnel.

    Das afirmações acima, são verdadeiras:

    A) apenas I e II.
    B) apenas I e III.
    C) apenas II e III.
    D) I, II e III.

15. O _____________ é uma função e não um processo para o ITIL. Ele tem como principal objetivo, disponibilizar um único ponto de contato, com comunicação eficiente, entre o usuário e as áreas de serviços de TI.

    A) DeskView
    B) Behavior Desk
    C) Service Desk
    D) Daemond Desk

16. Toda norma procura seguir uma linha de raciocínio a ser cumprida, em que essa linha deve ter começo, meio e fim bem claros. As seções da 17799 (total de dez) foram assim construídas, sendo que a segurança física do ambiente é tratada na seção:

    A) oito.
    B) quatro.
    C) cinco.
    D) sete.

17. ___________ é um conjunto de bibliotecas que permite aos programas acessarem dispositivos SmartCard, dando suporte à leitura escrita, criação de certificados, alteração de PIN e diversas outras opções.

    A) OpenSSA
    B) OpenSLL
    C) OpenSC
    D) OpenSSH

18. As tecnologias atualmente presentes na área de voz recebem o nome de VoIP e ToIP, ou seja, respectivamente voz sobre protocolo internet e telefonia sobre protocolo internet. A evolução das redes baseadas em TCP/IP e a capacidade de aumento de largura de banda de transmissão dos últimos tempos foram responsáveis pelo sucesso do negócio VoIP/ToIP. Para que o sucesso seja alcançado, algumas características têm que melhorar:

    I. aumento no número de assinantes com banda larga.
    II. implementação de QoS nas redes de acesso.
    III. barateamento dos softphones para os usuários.

    Das afirmações acima, são verdadeiras:

    A) apenas II e III.
    B) apenas I e II.
    C) apenas I e III.
    D) I, II e III.

19. Praticamente todos os fornecedores de tecnologia de banco de dados (MicroSoft, IBM, Oracle, etc) disponibilizam para o mercado uma versão reduzida de seu produto visando a atender um determinado segmento de público. Essas versões geralmente são gratuitas, mas limitadas. Um exemplo disso é o MSDE da empresa MicroSoft que até sua versão gratuita (plataforma SQL 2000) possui limitações de espaço para cada banco. Essa limitação é de:

    A) 2 GB.
    B) 4 GB.
    C) 512 MB.
    D) 16 GB.

20. Das afirmações abaixo sobre a norma ISO 9126 (Software), são verdadeiras:

I. Não apresenta métricas para aferir a qualidade, as mesmas deverão ser construídas pelo próprio aplicador/empresa.
II. A característica Funcionalidade faz parte da análise.
III. As características Manutenibilidade e Confiabilidade fazem parte da análise.
IV. As características Portabilidade e Usabilidade fazem parte da análise.

A) apenas II, III e IV.
B) apenas I, III e IV.
C) apenas I, II e III.
D) I, II, III e IV.

21. Assim como a ______________, a _____________ foi criada para que uma empresa atinja um patamar seguro no quesito segurança da informação.

A) ISO 9000-3 / IS 7799
B) BS 17779 / IS 7799
C) ISO 17779 / BS 7799
D) ISO 7779 / ISO 9000-3

22. Uma crítica ao XML, e portanto aos Web Services, é a transmissão de dados não caractere. Imagens, fotos e desenhos são arquivos conhecido como binários. Das afirmações abaixo, são verdadeiras:

I. O padrão MIME foi originalmente concebido para ser utilizado junto com o SOAP, com o fim específico de acrescentar anexos em mensagens de Web Services.
II. Arquivos conhecidos como binários (fotos, executáveis e imagens) podem ser transmitidos através de um Web Service como anexos em uma mensagem SOAP.
III. Uma solução convencional para arquivos binários é sua conversão em caracteres amigáveis ao XML usando um esquema de codificação chamado Base64.

A) apenas I e II.
B) apenas I e III.
C) apenas I, II e III.
D) apenas II e III.

23. Existe uma classificação para os computadores de acordo com seu porte. Estações de trabalho normalmente são máquinas pessoais, que atendem a um determinado tipo de profissional (pode ser uma estação Risco com Unix ou uma estação CISC com Windows). Quando temos um equipamento que hospeda determinadas aplicações de uso comum, chamamos de servidor (pode ser de arquivos, banco de dados, aplicações, intranet, etc). O termo mainframe é antigo, mas ainda muito empregado hoje em dia, e caracteriza grandes computadores que atendem a uma empresa de grande porte. Bancos, grandes indústrias e grandes empresas de TI utilizam essa plataforma. Como tudo na área de TI, alguns jargões e siglas são empregados no dia-a-dia, o que facilita muito a comunicação dos profissionais da área, porém, para leigos, o assunto vira uma "sopa de letras". Tratando-se de mainframes, são válidas as afirmações:

I. equipamentos com multiprocessamento.
II. equipamentos com processadores específicos para determinadas atividades.
III. o hardware de um determinado fabricante suporta uma grande variedade de sistemas operacionais.
IV. muitos fabricantes utilizam a codificação interna em EBCDIC.
V. VTAM, BTAM e SNA são siglas da IBM na área de mainframes.

A) I, II, III e V.
B) I, II, IV e V.
C) II, III e IV.
D) III, IV e V.

24. RUP é um sigla e significa (em inglês) Rational Unified Process. É utilizado na disciplina de engenharia de software. Outros métodos são empregados na área de desenvolvimento e engenharia de software. O RAD – Rapid Application Development – é um exemplo encontrado nas empresas de desenvolvimento. Embora largamente aplicado, o RAD deve ser evitado quando:

    I. existirem poucos plugins de componentes disponíveis.
    II. o sistema não pode ser modularizado.
    III. a performance é um quesito essencial para a aplicação.
    IV. a aplicação não necessita interagir com outros programas.

    Das afirmações acima, são verdadeiras:

    A) apenas I, II e III.
    B) apenas I, II e IV.
    C) apenas I e IV
    D) apenas II, III e IV.

25. Considere a Norma ISO/IEC 12207. Das afirmações abaixo, são verdadeiras:

    I. A norma não é um padrão de métrica de software. Ela requer as especificações de gerenciamento dos indicadores de atributo de software, mas não os define ou especifica.
    II. A norma aplica-se à aquisição de sistemas, produtos e serviços de software, ao fornecimento, desenvolvimento, operação e manutenção de produtos de software, sejam eles executados interna ou externamente a uma organização.
    III. Ela não prescreve o nome, o formato ou o conteúdo explícito da documentação a ser produzida.

    A) apenas I e II.
    B) apenas I e III.
    C) I, II e III.
    D) apenas II e III.

26. A linguagem WML (Wireless Markup Language) é uma linguagem de programação muito parecida como HTMP (para Internet/WEB). As aplicações WAP utilizam-se do WML e de outros recursos, como por exemplo o:

    A) DeckHTML.
    B) CardWAP.
    C) WMLScript.
    D) SMSWAP.

27. O serviço DHCP obedece três critérios para atribuição de endereços IP. Não faz parte desses critérios:

    A) atribuição manual, em que existe uma associação entre o Mac Address e o endereço IP a ser fornecido.
    B) atribuição automática, em que o cliente obtém o endereço lógico IP em uma faixa disponível.
    C) atribuição dinâmica, em que o cliente reutiliza o endereço lógico IP atribuído anteriormente.
    D) atribuição automática, em que o cliente obtém o endereço de acordo com o nome lógico do equipamento (Hostname).

28. O domínio institucional mais conhecido no Brasil é o “com.br”. São considerados outros domínios institucionais:

    A) edu.br / adv.br / tv.br / eng.br
    B) eti.br / odo.br / inf.br / tur.br
    C) esp.br / tur.br / jor.br / ppg.br
    D) ind.br / mil.br / org.br / net.br

29. Na UML, os diagramas de caso de uso:

    A) tem como foco, a ordem temporal das mensagens.
    B) tem como foco, a organização estrutural dos objetos que enviam e recebem mensagens.
    C) organizam os comportamentos do sistema.
    D) são ferramentas de representação gráfica de um determinado algoritmo computacional.

30. Cada objeto de uma classe tem sua própria cópia de todos os membros de dados da classe. Em certos casos, somente uma cópia da variável deveria ser compartilhada por todos os objetos da classe. Nesse caso, a variável deverá ser declarada como:

    A) public.
    B) static.
    C) const.
    D) shared.

31. Na linguagem de programação Java, o package ______________ contém classes que são indispensáveis para a operação do Java. Todas as classes desse package são automaticamente importadas em todos os arquivos-fontes. Algumas das mais importantes classes presentes nesse package são: Object, Math, String, StringBuffer e outras.

A) java.lang
B) java.awt
C) java.util
D) java.swing

32. Considere as afirmações abaixo.

I. A Especificação Funcional do Sistema deve descrever o que se espera que o sistema faça sem a preocupação de como ele faz.
II. A Especificação Funcional do Sistema só deverá ser entregue ao cliente ao final do projeto.
III. A fase de Análise de Requisitos não tem nenhuma influência sobre a Especificação Funcional do Sistema.

São verdadeiras:

A) somente a III.
B) somente I e II.
C) somente I e III.
D) somente a I.

33. Umas das formas mais recomendadas para se descrever requisitos funcionais é a utilização de:

A) diagrama de entidades e relacionamentos.
B) algoritmos.
C) diagramas de casos de uso.
D) MER.

34. Operação de projeção da álgebra relacional é implementada em SQL através do comando:

A) PROJECT.
B) SELECT.
C) UNION.
D) JOIN.

35. Assinale a alternativa incorreta:

A) Um sistema de banco de dados relacional precisa garantir a execução apropriada das transações a despeito de falhas – ou a transação é executada por completo ou nenhuma parte dela é executada. Para assegurar a integridade dos dados, exigimos que o sistema de banco de dados mantenha determinadas propriedades, que são chamadas freqüentemente de propriedades ITAC.
B) Num sistema de banco de dados relacional com arquitetura distribuída, se desejamos garantir a atomicidade, todos os sites envolvidos na execução de uma transação devem concordar com o término da transação. Para assegurar que isso ocorra, o coordenador da transação precisa executar um protocolo de efetivação. Entre os mais simples e mais utilizados protocolos de efetivação está o Two-phase commit.
C) Dicionário de dados é uma listagem organizada de todas as informações que são pertinentes ao sistema, com definições precisas e rigorosas, de forma que tanto o usuário como o analista de sistemas tenha uma compreensão comum das entradas, das saídas, dos componentes dos depósitos de dados e dos cálculos intermediários.
D) Em um sistema de banco de dados relacional, um dicionário de dados é um arquivo de metadados.

Escrever corretamente: sua imagem e a de sua empresa em jogo

Pretendo mostrar como e por que o saber escrever se insere naquelas habilidades consideradas fundamentais para o êxito profissional, em qualquer etapa. O foco é a língua portuguesa, na sua modalidade culta escrita, para mostrar a sua relação com a competência do profissional e com a imagem da empresa que ele representa.

É sabido que "inglês fluente" é uma das exigências fundamentais para o preenchimento de funções de certa responsabilidade nas grandes empresas. Mas, curiosamente, poucas delas se preocupam com o "português" de seus candidatos.

Talvez isso se justifique com a suposição de que alguém só pode alcançar um bom desempenho numa língua estrangeira se tiver bom domínio de sua língua materna. Afinal, o aprendizado de uma língua estrangeira se faz por meio de comparações e contrastes com a língua materna.

Na prática, porém, o que se vê, mesmo entre executivos de alto escalão, é um quase-pânico na hora de redigir. Quando precisam escrever (por exemplo, cartas, memorandos, comunicados, relatórios e até um simples bilhete), são tomados de insegurança. Surgem dúvidas de toda natureza: vocabulário, ortografia, acentuação, crase, concordância, regência, colocação de pronomes...

Odilon Soares Leme, em *Vencer!*, nº 54.

36. Os termos grifados no último parágrafo do texto acima significam, respectivamente:

A) "modo padronizado de escrever as palavras" e "contração de duas vogais em uma só, marcado pelo acento grave".
B) "modo padronizado de escrever as palavras" e "contração da preposição *a* com o artigo definido feminino *a*".
C) "modo de escrever as palavras" e "contração de duas vogais em uma só, marcado pelo acento grave".
D) "modo de escrever as palavras" e "contração de duas vogais em uma só".

37. De acordo com o texto:

1. As empresas exigem fluência no inglês, pressupondo conhecimento amplo do português, necessário, segundo elas, para o conhecimento da primeira.
2. As empresas se preocupam com o conhecimento de português de seus funcionários, pois ele é necessário para a fluência no inglês.
3. Mesmo entre executivos, as dificuldades em relação à língua portuguesa são muito grandes.

É correto apenas o que se afirma em:

A) 1 e 2.
B) 1.
C) 2.
D) 1 e 3.

38. As palavras que são acentuadas de acordo com a mesma regra são as da alternativa:

A) nós; miúdo.
B) céu; faísca.
C) júri; herói.
D) Brás; Inês.

39. Não está incorretamente grafada a palavra da alternativa:

A) bijoteria.
B) taboada.
C) cavoucar.
D) freiar.

40. Está corretamente pontuada a oração da alternativa:

A) Maria, ao saber do ocorrido, não perdeu tempo: comprou passagem para voltar para a Bahia.
B) Eugênio traga-me o livro, que eu estou lendo.
C) O Brasil que é um grande país, tem área de 8.547.403 km^2, e população de 158.232.000 habitantes.
D) Ela me disse faça o que quiser, eu não estou me importando com isso.

41. O substantivo está incorretamente flexionado na alternativa:

A) árvore? arbusto.
B) diabo? diabrete.
C) colher? colheraça.
D) guerra?guerrilha.

42. Leia com atenção as orações abaixo.

1) Eu viajaria para a Europa, caso recebesse um bom dinheiro nas férias.
2) A América foi descoberta por Cristóvão Colombo.

Sobre elas, é correto afirmar que:

A) o verbo grifado na oração 1 está no modo indicativo e o termo grifado em 2 é objeto indireto.
B) o verbo grifado na oração 1 está no modo subjuntivo e o termo grifado em 2 é agente da passiva.
C) o verbo grifado na oração 1 está no modo imperativo e o termo grifado em 2 é objeto indireto.
D) o verbo grifado na oração 1 está no modo indicativo e o termo grifado em 2 é agente da passiva.

43. O par de sinônimos não está correto na alternativa:

A) começo? prelúdio.
B) honestar?honrar.
C) suspeita? conjetura.
D) compendiar?desenvolver.

44. O par de antônimos não está correto na alternativa:

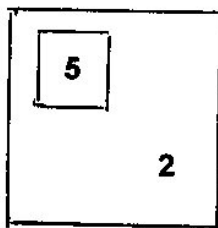
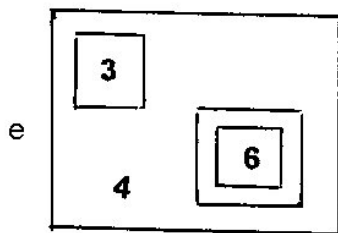
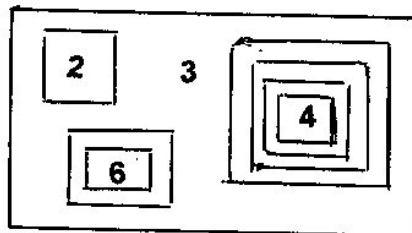
A) ambidestro? ambiesquerdo.
B) audacioso?pusilânime.
C) descrédito? depreciação.
D) louvor? apupo.

45. Leia com atenção as orações abaixo.

1. O marido abandonou-lhe à própria sorte.
2. Fez uma curva à Ayrton Senna.

Sobre elas, é correto afirmar que:

A) Na oração 1 o verbo grifado tem erro de regência e em 2 o acento grave indicador de crase está corretamente colocado.
B) Na oração 1 o verbo grifado não tem erro de regência e em 2 o acento grave indicador de crase está incorretamente colocado.
C) Na oração 1 o verbo grifado não tem erro de regência e em 2 o acento grave indicador de crase está corretamente colocado.
D) Na oração 1 o verbo grifado tem erro de regência e em 2 o acento grave indicador de crase está incorretamente colocado.

46. No “País dos Retângulos”, o povo desenha:

A) 4.623.
B) 46.023.
C) 40.623.
D) 46.203.

47. A negação de: ”Tiago pratica natação e musculação”, é:

A) Tiago não pratica natação e não pratica musculação.
B) Tiago não pratica natação ou não pratica musculação.
C) Tiago pratica natação ou não pratica musculação.
D) Tiago pratica natação e não pratica musculação.

48. As meninas Ana, Luiza e Carmem quebraram a boneca de Maria com a qual brincavam. A mãe de Maria perguntou às três quem havia quebrado a boneca, e elas responderam:
- Fui eu, disse Luiza.
- Foi Carmem, disse Ana.
- Foi Luiza, disse Carmem.

A mãe de Maria sabe que Luiza está mentindo e que somente uma das três diz a verdade, então:

A) Carmem não quebrou a boneca e diz a verdade.
B) Luiza quebrou a boneca e está mentindo.
C) Ana quebrou a boneca e está mentindo.
D) Carmem quebrou a boneca e está mentindo.

49. Maria encapou o caderno de artes de seus filhos José, Alan e Rui de vermelho, amarelo e branco, não necessariamente nessa ordem.

Considere as afirmações:

I. O caderno de artes de José é vermelho.
II. O caderno de artes de Alan não é vermelho.
III. O caderno de artes de Rui não é branco.

Sendo somente uma das afirmações acima verdadeira, então, as cores dos cadernos de artes de José, Alan e Rui são respectivamente:

A) branca, amarela e vermelha.
B) amarela, branca e vermelha.
C) amarela, vermelha e branca.
D) branca, vermelha e amarela.

50. Sabendo-se que:

I. quando José está de folga, vai pescar.
II. Luiz somente vai pescar quando está de folga.
III. Mario jamais vai pescar quando está de folga.

E que José, Luiz e Mario foram pescar, então podemos afirmar que:

A) Com certeza Luiz está de folga e Mario não está de folga.
B) Mario com certeza está de folga.
C) Luiz não está de folga e é possível que José esteja de folga.
D) Luiz não está de folga.